

Description supplémentaire

ABSODEX AX9000TS/TH-U2 (Spécification du CC-Link)

Introduction

Merci d'avoir choisi notre ABSODEX.

ABSODEX est un moteur indexeur à entraînement direct développé pour entraîner les tables rotatives à mouvement intermittent ou les appareils similaires de machines d'assemblage industriel général, de machines d'inspection, etc. de manière flexible et d'une précision supérieure.

Ce document fournit une description supplémentaire des caractéristiques techniques d'ABSODEX AX9000TS/TH (spécification CC-Link).

Pour la méthode de fonctionnement, les précautions d'utilisation, l'entretien et les éléments d'inspection, et ainsi de suite, référez-vous au « Manuel d'instruction du type TS/TH de la série AX » contenu dans le CD-ROM ci-joint.

Contenu

1. Caractéristiques techniques
 - 1.1 Configuration du produit
 - 1.2 Caractéristiques générales de l'indexeur
 - 1.3 Caractéristiques des performances de l'indexeur

2. Câblage
 - 2.1 Description du tableau
 - 2.2 Connecteur de communication
 - 2.3 Connexion du câble de communication
 - 2.4 Interface E/S

3. Fonction de communication de CC-Link
 - 3.1 Caractéristiques de communication
 - 3.2 Appareil E/S
 - 3.3 Graphique de synchronisation de communication des données
 - 3.4 Définition du registre CC-Link
 - 3.5 Suivi de l'état de communication du CC-Link
 - 3.6 Indication LED
 - 3.7 Indication LED à 7 segments

RÉVISIONS

1. Caractéristiques techniques

1.1 Configuration du produit

	Nom		Quantité
1	Indexeur		1
2	Accessoires	Connecteur de l'alimentation du moteur CN5 : PC4/3-ST-7,62 (Phoenix Contact)	1
		Connecteur d'alimentation électrique CN4 : PC4/5-ST-7,62 (Phoenix Contact)	1
		Connecteur de communication CN3 (CC-Link) : BLZ5,08/FAU (Weidmüller)	1

1.2 Caractéristiques générales de l'indexeur

Rubrique		AX9000TS/TH-U2 (Spécification du CC-Link)
Alimentation	principale	3-200V AC - 10% à 230V AC + 10% (standard) 1-100V AC - 10% à 115V AC + 10% (J1 : option) (Remarque 1)
	Contrôle	3-200V AC - 10% à 230V AC + 10% (standard) 1-100V AC - 10% à 115V AC + 10% (J1 : option) (Remarque 1)
Fréquence		50/60 Hz
Configuration		Type modulaire ouvert (indexeur et contrôleur)
Gamme de température ambiante de fonctionnement		0 à 50°C
Gamme d'humidité relative de fonctionnement		De 20 à 90 % HR (sans condensation)
Gamme de température ambiante de stockage		-20 à 80°C
Gamme d'humidité relative de stockage		De 20 à 90 % HR (sans condensation)
Atmosphère		Absence de gaz corrosifs et de poussière
Anti-bruit		1000 V (P-P), largeur d'impulsion 1 µs, démarrage 1 ns
Anti-vibration		4,9 m/s ²
Masse		AX9000TS: environ 1,6 kg, AX9000TH : environ 2,1 kg

Remarque 1) Si la rubrique est « AX9000TH-U2 », « J1 : option » ne peut pas être sélectionné.

1.3 Caractéristiques des performances de l'indexeur

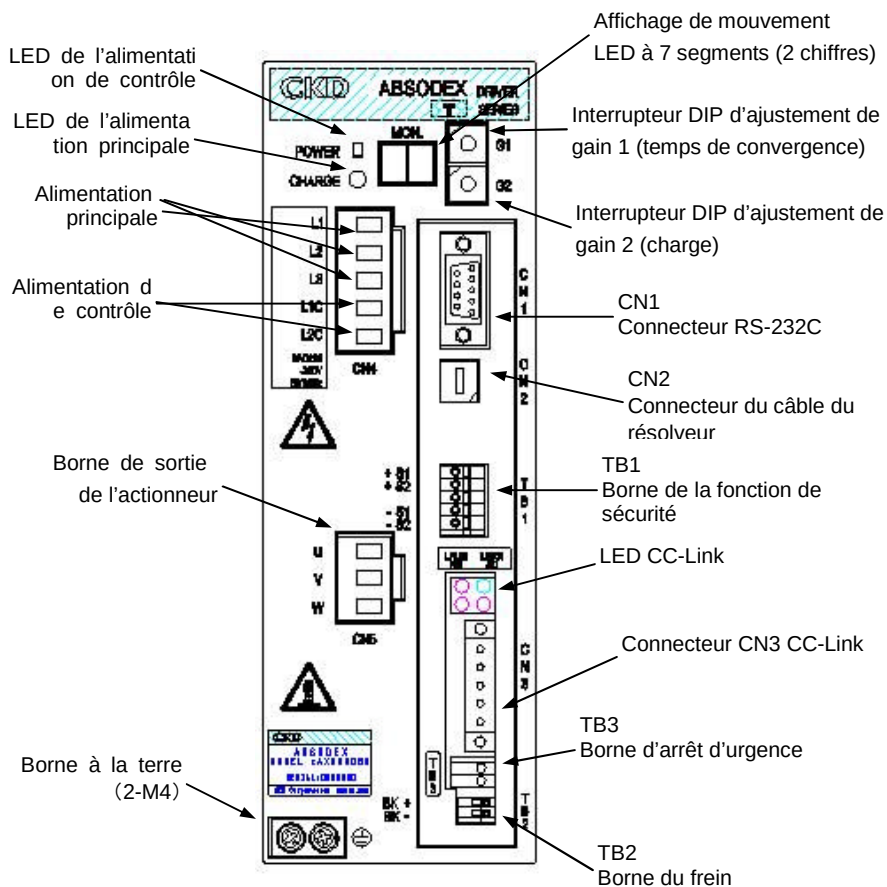
Rubrique	Description
Nombre d'axes contrôlés	1 axe, 540 672 impulsions/rotation
Unité de réglage d'angle	° (degré), impulsion et nombre d'indexes
Unité minimum de réglage d'angle	0,001°, 1 impulsion
Unité de réglage de vitesse	s, t/min
Gamme de réglage de vitesse	0,01 à 100sec/0,01 à 300rpm (Remarque 2)
Nombre d'indexes	1 à 255
Valeur d'instruction maximum	Entrée à 7 chiffres ± 9999999
Minuterie	0,01 à 99,99 s
Langue de programmation	Langue NC
Méthode de programmation	Réglage des données par l'intermédiaire du port RS-232C à l'aide de la borne de dialogue ou d'un PC
Mode de fonctionnement	Automatique, bloc unique, MDI, décalage, servomoteur INACTIF
Coordonnée	Absolute et incrémentale
Courbe d'accélération	<Cinq types> Sinusoïdale modifiée (SM), vitesse constante modifiée (CM, CM2) Trapézoïdale modifiée (TM), Trapécloïdale (TR)
Affichage d'état	Affichage LED
Affichage de mouvement	LED à 7 segments (2 chiffres)
Interface de communication	Conforme à la norme RS-232C
Fonction de communication de CC-Link (Ver. 1.10, 2 stations occupées, station d'appareil à distance)	<Entrée> Instruction de positionnement d'origine, réinitialisation, démarrage, arrêt, arrêt de rotation continue, arrêt d'urgence, réponse, remise à zéro du compteur de déviation de position, sélection du numéro de programme, relâchement du frein, servomoteur actif, réglage du numéro de programme, retour prêt.
	<Sortie> Alarme 1 et 2, complétion du positionnement, en position, veille de l'entrée de démarrage, code M à 8 points, sortie pendant l'indexation ½, sortie de la position d'origine, stroboscopique du code M, stroboscopique de la position de segment, état du servomoteur, sortie prête
Capacité du programme	Environ 6000 caractères (256 pcs.)
Conductivité thermique électronique	Protège l'actionneur contre les surchauffes.

(Remarque 2) La gamme de réglage de la vitesse varie en fonction de l'actionneur utilisé.

2. Câblage

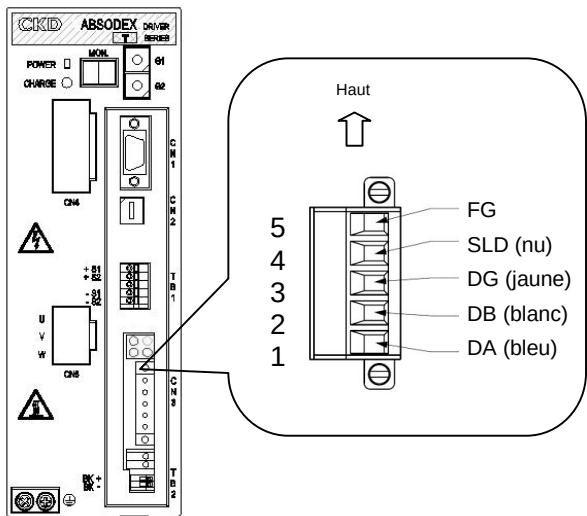
2.1 Description du tableau

Un serre-fils, les connecteurs, etc. sont situés sur le tableau frontal de l'indexeur.



2.2 Connecteur de communication

La disposition des broches du connecteur de communication CN3 du CC-Link est illustrée ci-dessous.



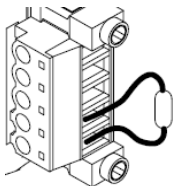
Disposition des broches du connecteur CN3

Broche	Nom du signal	Fonction	Description
1	DA	Données A	Connecte le câble des données A.
2	DB	Données B	Connecte le câble des données B.
3	DG	Données à la terre	Connecte le câble à la terre des données.
4	SLD	Blindage	Connecte le câble blindé. *1
5	FG	Cadre à la terre	Connecte le câble à la terre du cadre. *1 *2

*1 Les bornes SLD et FG sont connectées à l'intérieur.

*2 Assurez-vous de connecter la borne à la terre (section du dissipateur de chaleur) de l'indexeur pour l'utiliser. Ne pas attacher le câble à la terre du cadre avec le câble à la terre de protection, le câble d'alimentation ou un autre câble de ce genre.
(Sinon, du bruit s'introduira et pourra déstabiliser les communications.)
Pour plus de détails, référez-vous au manuel d'installation du CC-Link par exemple.

Connectez un terminateur aux bornes « DA » et « DB » si le module est connecté à la fin du réseau.

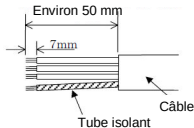


2.3 Connexion du câble de communication

Suivez la procédure ci-dessous pour connecter le câble spécial du CC-Link au module.

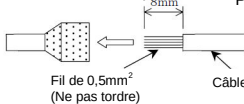
- (1) Retirez la gaine du câble sans endommager le fil (longueur de la gaine du câble : 7 mm).
Ne pas souder le câble nu. Sinon, la continuité risque d'être altérée. Les bornes sans soudures spécifiées ci-dessous sont recommandées. Veuillez remarquer que la taille de la gaine du câble varie en fonction du type de borne sans soudeure (voir les figures ci-dessous).

◇ Si les bornes sans soudeure ne sont pas utilisées



◇ Si les bornes sans soudeure sont utilisées

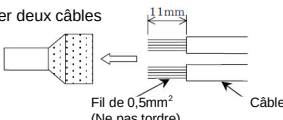
Pour insérer un câble unique



Borne sans soudeure
Nom de la pièce : Manche
avec couvercle isolant
Modèle : H0,5/12
Fabricant : Nihon
Weidmüller

Outil spécial pour borne sans
soudeure
Nom de la pièce : Pince à sertir
Modèle: PZ1,5 ou PZ4
Fabricant : Nihon Weidmüller

Pour insérer deux câbles



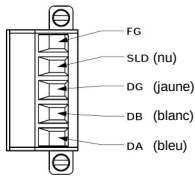
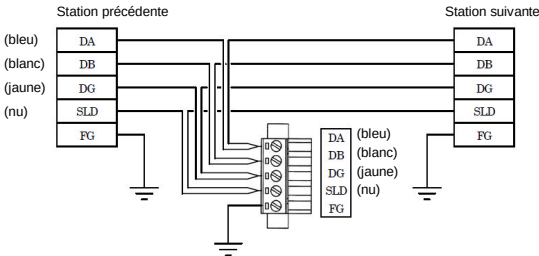
Borne sans soudeure
Nom de la pièce Manche
avec couvercle isolant
Modèle: H0,5/15
Fabricant : Nihon
Weidmüller

Outil spécial pour borne sans
soudeure
Nom de la pièce Pince à sertir
Modèle: PZ1,5 ou PZ4
Fabricant : Nihon Weidmüller

- (2) Insérez les câbles DA (bleu), DB (blanc), DG (jaune) et SLD (nu) du câble du CC-Link dans les orifices correspondants en prenant soin d'orienter le connecteur de connexion d'accessoires dans le bon sens (BLZ5,08/5FAU) (voir la figure ci-dessous) et serrez la vis de fixation du câble.
- (3) Après avoir vérifié que le nom du câble est le même que celui indiqué sur le module, insérez le connecteur de connexion dans le module et serrez solidement la vis de fixation du connecteur à un couple de serrage de 0,3 N.m.

* Connecteur recommandé

Connecteur d'accessoire BLZ5,08/5FAU (avec vis de fixation du connecteur), Weidmüller





PRUDENCE

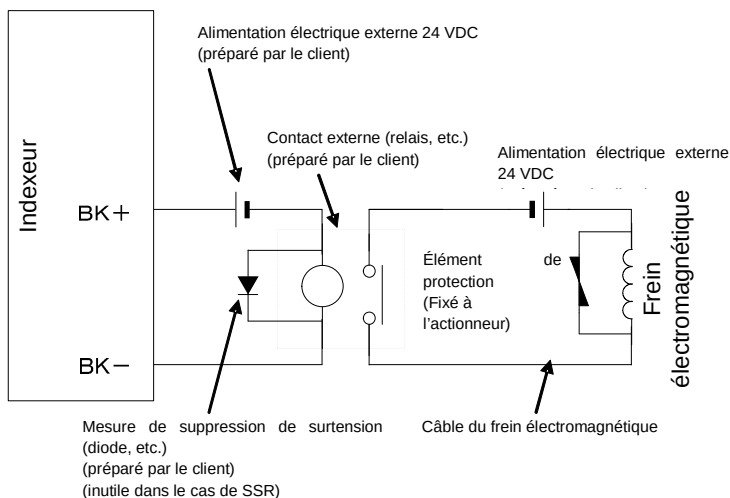
- Veillez à utiliser des câbles de signaux spéciaux conformes aux spécifications CC-Link.
- Avant l'insertion du câble dans le connecteur, desserrez suffisamment la vis de fixation du câble afin d'éviter la pénétration du câble du côté arrière du connecteur au lieu du côté de serrage.
- Pour ceux qui sont équipés d'une vis de fixation pour connecteur, serrez la vis de fixation pendant l'insertion du connecteur. Sinon, le connecteur peut être disloqué et causer des dysfonctionnements. Pour ceux qui ne sont pas équipés d'une vis de fixation pour connecteur, vérifiez que la fermeture du connecteur s'emboîte.
- Desserrez les deux vis de fixation avant de retirer le connecteur. Le connecteur peut être endommagé si une force excessive est appliquée au connecteur sans avoir desserré les deux vis.
- Ne courbez pas le câble de communication par force. Prévoyez un rayon de courbure suffisant.
- Retirez le connecteur verticalement pour éviter d'appliquer une force excessive au connecteur.
- Prévoyez une distance suffisante entre le câble de communication et le câble d'alimentation (câble du moteur).
- Si le câble de communication est acheminé à proximité du câble d'alimentation ou s'ils sont attachés ensemble, du bruit va s'infiltrer et déstabiliser la communication entraînant des erreurs de communication fréquentes et/ou des réessais de communication.

Pour plus de détails sur l'installation du câble de communication, référez-vous au manuel d'installation du CC-Link par exemple.

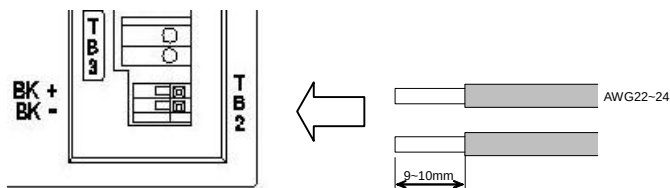
2.4 Interface E/S

Connectez la « sortie du frein (TB2) » et l'« entrée d'arrêt d'urgence (TB3) » de la manière suivante :

2.4.1 Câblage de la sortie du frein (TB2)

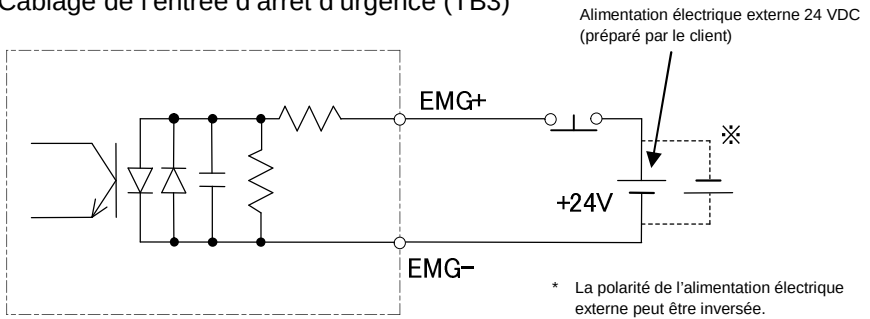


- Les bornes BK+ et BK- correspondent aux bornes de sortie du frein (courant nominal : Max. 150 mA). Une alimentation électrique de 24 VDC est nécessaire pour utiliser le frein électromagnétique.
- Pour connecter les charges d'induction mentionnées ci-dessus, telles que le relais au contact externe, utilisez une tension de bobine nominale de 24 VDC et un courant nominal de 100 mA et prenez une mesure de suppression de surtension.
- Réalisez le câblage du frein électromagnétique de façon à ce que le frein soit relâché lorsque le courant circule dans les bornes BK+ et BK- et qu'il soit appliqué lorsque le courant est coupé, peu importe que l'activation soit négative ou positive.



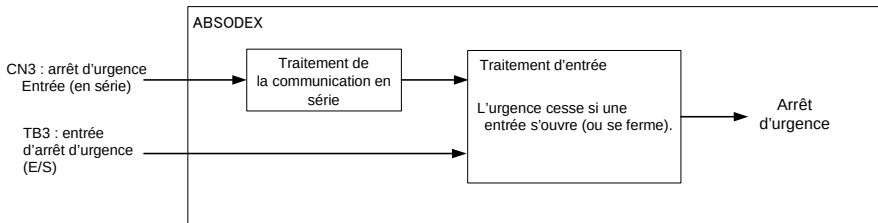
- La longueur du revêtement du câble à retirer doit être de 9 ou 10 mm.
- Le câble applicable est un câble AWG22 à 24 (câble unique) ou un câble AWG22 à 24 (câble toronné).

2.4.2 Câblage de l'entrée d'arrêt d'urgence (TB3)

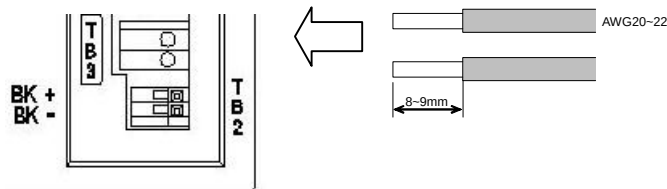


Tension nominale $24 \pm 10\%$, courant nominal inférieur ou égal à 5 mA

- L'entrée d'arrêt d'urgence sera effective comme réglage par défaut. Reportez-vous au « manuel des Séries AX TS, Type TH » pour les instructions de réglage.
- L'arrêt d'urgence est un contact d'entrée « b ». Il prend donc effet lorsque l'entrée d'arrêt d'urgence (TB3) s'ouvre. (L'arrêt d'urgence qui utilise CC-Link est effectif lorsque les données d'entrée sont inactives)



- L'arrêt d'urgence peut être saisi par la borne d'entrée du TB3 ou les communications DeviceNet du CN3 et si l'une des entrées s'ouvre (ou se ferme), il sera reconnu comme arrêt d'urgence.
→ L'entrée en TB3 est nécessaire pour relâcher l'arrêt d'urgence.



- La longueur du revêtement du câble à retirer doit être de 8 ou 9 mm.
- Le câble applicable est un câble AWG20 à 24 (câble unique) ou un câble AWG20 à 22 (câble toronné).



PRUDENCE

- L'indexeur sera endommagé si les bornes BK+ et BK- sont connectées directement au frein électromagnétique.
- Si la polarité des bornes BK+ et BK- de l'indexeur est fausse, l'indexeur peut tomber en panne.
Faites attention en connectant l'alimentation externe.
- Les instructions d'utilisation pour la sortie du frein (TB2) et l'entrée d'arrêt d'urgence (TB3) sont différentes. Faites attention pendant le câblage car l'indexeur pourrait tomber en panne s'il est mal connecté.
- Ne pas appuyer sur le bouton avec force lors de l'insertion ou de la déconnexion des câbles dans/en provenance du bloc de bornes.

3. Fonction de communication de CC-Link

3.1 Caractéristiques de communication

Rubrique	Caractéristique technique
Alimentation électrique	Alimentation de 5 VDC de l'amplificateur du servomoteur.
Version de CC-Link	Ver.1.10
Nombre de stations occupées (type de station)	2 (station d'appareil à distance)
Nombre de points d'entrée à distance	48
Nombre de points de sortie à distance	48
Registre à distance E/S	8 mots en entrée, 8 mots en sortie
Vitesse de communication	10 M/5 M/2,5 M/625 k/156 kbps (Sélectionné à l'aide d'un réglage de paramètre)
Méthode de communication	Scrutation par diffusion générale
Méthode de synchronisation	Méthode de synchronisation du cadre
Méthode de codage	NRZI
Type de chemin de transmission	Type bus (conforme à la norme EIA RS-485)
Méthode de contrôle des erreurs	CRC ($X^{16}+X^{12}+X^6+1$)
Câble de connexion	Câble compatible avec la version CC-Link 1.10 (câble torsadé à 3 conducteurs avec gaine)
Format de transmission	Conforme à la norme HDLC
Numéro de station à distance	1 à 63 (réglage des paramètres)
Nombre de modules connectés	32 stations d'appareil à distance max., 2 stations occupées

3.2 Appareil E/S

2 stations occupées (RYn/RXn : 48 points chacune. RWn/RWwn : 8 points chacune)

PLC → AX (RYn)

N° de l'appareil	Nom du signal	Logique	Jugement
RYn0	Entrée de sélection du numéro de programme (0 bit)	Positive	Niveau
RYn1	Entrée de sélection du numéro de programme (1 bit)	Positive	Niveau
RYn2	Entrée de sélection du numéro de programme (2 bits)	Positive	Niveau
RYn3	Entrée de sélection du numéro de programme (3 bits)	Positive	Niveau
RYn4	Entrée de sélection du numéro de programme (4 bits) / Entrée de réglage du numéro de programme, deuxième chiffre	Positive	Niveau/ front
RYn5	Entrée de réglage du numéro de programme, premier chiffre/entrée de sélection du numéro de programme (5 bits)	Positive	Niveau/ front
RYn6	Entrée de réinitialisation	Positive	Front
RYn7	Entrée de commande de retour à l'origine	Positive	Front
RYn8	Entrée de démarrage	Positive	Front
RYn9	Entrée du servomoteur / Entrée d'arrêt du programme	Positive	Niveau/ front
RYnA	Entrée de retour prête / Entrée d'arrêt de rotation continue	Positive	Front
RYnB	Entrée de réponse / Réinitialisation du compteur de déviation de position	Positive	Front
RYnC	Entrée d'arrêt d'urgence	Négative	Niveau
RYnD	Entrée de relâchement du frein	Positive	Niveau
RYnE	réservé		
RYnF	réservé		
RY(n+1)0 à RY(n+1)F	réservé		
RY(n+2)0	Demande d'exécution de la sortie du moniteur	Positive	Niveau
RY(n+2)1	Demande d'exécution du code de commande	Positive	Front
RY(n+2)2 à RY(n+2)F	réservé		
RY(n+3)0 à RY(n+3)7	réservé		
RY(n+3)8	Signe de complétion du traitement initial des données (inutilisé)		
RY(n+3)9	Signe de demande de réglage initial des données (inutilisé)		
RY(n+3)A	Signe de demande de réinitialisation d'erreur (inutilisé)		
RY(n+3)B à RY(n+3)F	réservé		

AX → PLC (RXn)

N° de l'appareil	Nom du signal	Logique
RXn0	Sortie du code M (0 bit)	Positive
RXn1	Sortie du code M (1 bit)	Positive
RXn2	Sortie du code M (2 bits)	Positive
RXn3	Sortie du code M (3 bits)	Positive
RXn4	Sortie du code M (4 bits)	Positive
RXn5	Sortie du code M (5 bits)	Positive
RXn6	Sortie du code M (6 bits)	Positive
RXn7	Sortie du code M (7 bits)	Positive
RXn8	Sortie en position	Positive
RXn9	Sortie de complétion de positionnement	Positive
RXnA	Sortie d'attente de l'entrée de démarrage	Positive
RXnB	Sortie d'alarme 1	Négative
RXnC	Sortie d'alarme 2	Négative
RXnD	Sortie d'indexation en-cours 1 / Sortie de la position d'origine	Positive
RXnE	Sortie d'indexation en-cours 2 / Sortie d'état du servomoteur	Positive
RXnF	Sortie d'état prête	Positive
RX(n+1)0	Sortie stroboscopique de la position du segment	Positive
RX(n+1)1	Sortie stroboscopique du code M	Positive
RX(n+1)2 à RX(n+1)F	réservé	
RX(n+2)0	Suivi	Positive
RX(n+2)1	Exécution du code de commande terminée	Positive
RX(n+2)2 à RX(n+2)F	réservé	
RX(n+3)0 à RX(n+3)7	réservé	
RX(n+3)8	Signe de demande de traitement initial des données (inutilisé)	
RX(n+3)9	Signe de complétion du réglage initial des données (inutilisé)	
RX(n+3)A	Signe d'état d'erreur (inutilisé)	
RX(n+3)B	Télécommande prête	Positive
RX(n+3)C à RX(n+3)F	réservé	

Zone réservée au système

* n : Valeur déterminée en fonction du réglage du numéro de station

PLC → AX (RWwn)

N° d'adresse	Nom du signal
RWwn	Moniteur 1
RWwn+1	Moniteur 2
RWwn+2	Code de commande
RWwn+3	réservé
RWwn+4	réservé
RWwn+5	réservé
RWwn+6	réservé
RWwn+7	réservé

AX → PLC (RWrn)

N° d'adresse	Nom du signal
RWrn	Données du moniteur 1, 16 bits inférieurs
RWrn+1	Données du moniteur 1, 16 bits supérieurs
RWrn+2	Code de réponse
RWrn+3	Données chargées, 16 bits inférieurs
RWrn+4	Données chargées, 16 bits supérieurs
RWrn+5	Données du moniteur 2, 16 bits inférieurs
RWrn+6	Données du moniteur 2, 16 bits supérieurs
RWrn+7	réservé

* n : Valeur déterminée en fonction du réglage du numéro de station

Code du moniteur (RWwn, RWwn+1)

Code N°	Rubrique suivie	Longueur de données	Unité	Gamme
0000h				
0001h	Position actuelle en rotation complète (deg.)	32 bits	×1000 [deg.]	0 à 359999
0003h	Position actuelle en rotation complète (impulsion)	32 bits	[impulsion]	0 à 540 671
0005h	Déviation de position	32 bits	[impulsion]	- 540 672 à 540 671
0007h	Numéro de programme	16 bits	[N°]	0 à 999
0008h	Relais thermique électronique	16 bits	×100 [°C]	0 à 65535
0009h	Vitesse de rotation	16 bits	[t/min]	-32768 à 32767
000Ah				
000Bh				
000Ch				
000Dh				

Code de commande (RWwn+2)

Code de commande de charge

Code N°	Rubrique et fonction	Description des données chargées (RWrn+3)
0000h		
0010h	Chargement de l'alarme actuelle	Numéro de l'alarme actuelle
0002h		
0009h		
000Ah		

Alarme de la charge actuelle (0010h)

Le numéro de l'alarme actuelle est chargé.

La réponse est définie en données chargées (RWrn+3, RWrn+4).

Chaque octet indique le type d'alarme et jusqu'à quatre alarmes sont spécifiées.

L'indication d'alarme consiste en 7 segments.

(Le premier chiffre indique les détails de l'alarme et le deuxième chiffre indique le numéro de l'alarme.)

Alarmes non-indiquées de 0 à F

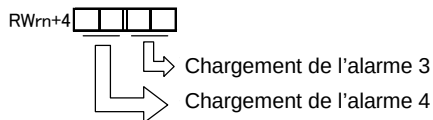
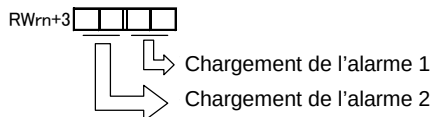
Alarme H → « d »

Alarme L → « b »

Alarmes P, U et autres → « 8 »

Les alarmes sont affichées dans l'ordre de « F » à « 0 ».

« 00 » est réglé lorsqu'il n'y a pas d'alarme.

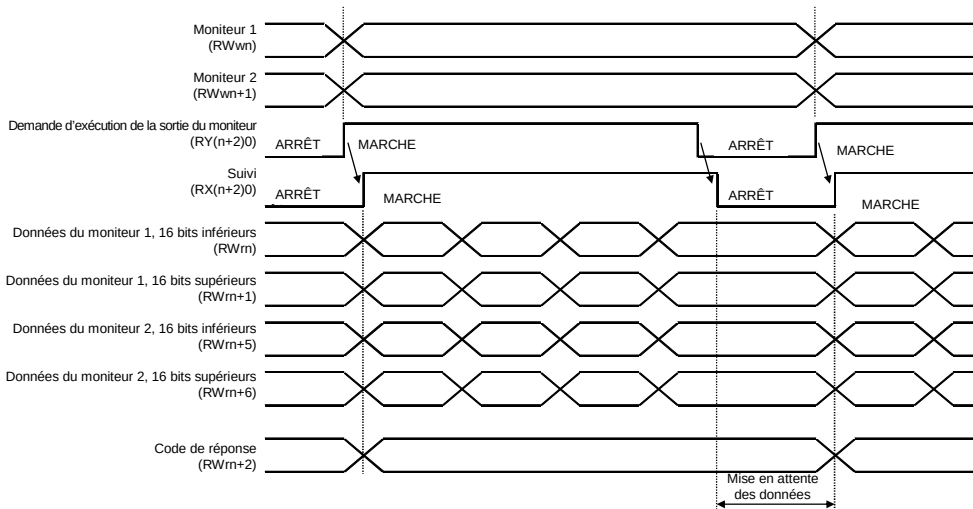


Code de réponse (RWrn+2)

Code N°	Description de l'erreur	Détails
0	Réponse normale	La commande est exécutée normalement.
1	Erreur de code	
2	Erreur de sélection de paramètre	Un numéro de paramètre interdit est spécifié.
3	Erreur de gamme d'écriture	Une valeur excessive est écrite.

3.3 Graphique de synchronisation de communication des données

3.3.1 Code de suivi



Entrez moniteur 1 (RW_{wn}) et moniteur 2 (RW_{wn+1}) comme codes de suivi et activez la demande d'exécution de sortie de moniteur ($RY(n+2)0$). Les données suivantes seront obtenues.

Tous les morceaux de données de 32 bits sont divisés en 16 bits supérieurs et 16 bits inférieurs lorsqu'ils sont mémorisés dans les registres à distance. Toutes les données sont exprimées en hexadécimaux. À ce moment, le signal de suivi ($RX(n+2)0$) est activé simultanément.

- Données du moniteur 1, 16 bits inférieurs (RW_{rn}) : les 16 bits de données inférieurs requis par le moniteur 1 (RW_{wn})
- Données du moniteur 1, 16 bits supérieurs (RW_{rn+1}) : les 16 bits de données supérieurs requis par le moniteur 1 (RW_{wn})
- Données du moniteur 2, 16 bits inférieurs (RW_{rn+5}) : les 16 bits de données inférieurs requis par le moniteur 2 (RW_{wn+1})
- Données du moniteur 2, 16 bits supérieurs (RW_{rn+6}) : les 16 bits de données supérieurs requis par le moniteur 2 (RW_{wn+1})

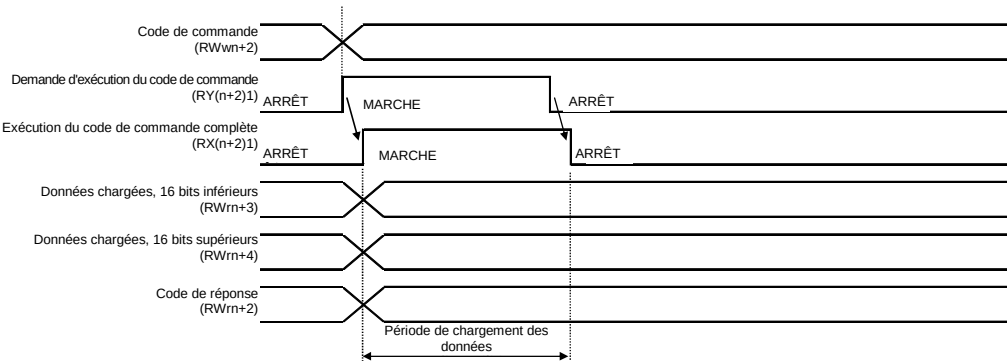
S'il n'y a pas de données aux RW_{rn+1} et RW_{rn+6} , le signe est acquis. Le signe est « 0000 » pour « + » et « FFFF » pour « - ». Les données de suivi acquises dans les registres à distance sont toujours mises à jour alors que le signal de suivi ($RS(n+2)0$) reste allumé.

Si le signal de suivi ($RX(n+2)0$) est éteint, les données de suivi RW_{rn} , RW_{rn+1} , RW_{rn+5} et RW_{rn+6} sont mises en attente.

Si un code de moniteur exclu des spécifications est réglé soit en tant que moniteur 1 (RW_{wn}), soit en tant que moniteur 2 (RW_{wn+1}), un code d'erreur (□□□1) est défini comme code de réponse.

3.3.2 Code de commande

(1) Code de commande de charge (0000h à 0010h)



Entrez le code de commande de charge en tant que code de commande (RWnn+2) et activez la demande d'exécution du code de commande (RY (n+2) 1) pour acquérir les données correspondantes au code de chargement spécifié dans les données de charge (RWnn+3, RWnn+4). Tous les morceaux de données de 32 bits sont divisés en 16 bits supérieurs et 16 bits inférieurs lorsqu'ils sont mémorisés dans les registres à distance.

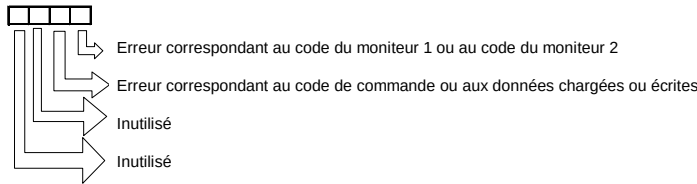
Toutes les données sont exprimées en hexadécimales. À ce moment, la complétion d'exécution du code de commande (RX (n+2) 1) est activée simultanément. Chargez les données en provenance de (RWnn+3, RWnn+4) pendant que la demande d'exécution du code de commande (RN (n+2) 1) reste allumée. Les données sont mises en attente jusqu'à ce que le code de commande de charge suivant soit entré et la demande d'exécution du code de commande (RY (n+2) 1) soit activée.

Si un code de commande exclu des spécifications est réglé en tant que code de commande (RWnn+2), un code d'erreur (□□1□) est défini comme code de réponse. Si un paramètre qui ne peut pas être utilisé est chargé, une erreur (□□2□) se produit.

Désactivez la demande d'exécution du code de commande (RY (n+2) 1) une fois le chargement des données terminé.

3.3.3 Code de réponse

Si le code de suivi ou le code de commande spécifié dans le registre à distance se trouve en dehors de la gamme de réglage autorisée, un code d'erreur est spécifié comme code de réponse (RWnn+2). S'ils sont normaux, « 0000 » est spécifié.



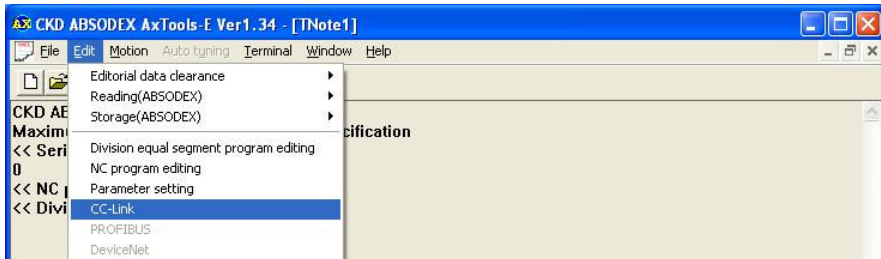
Code N°	Description de l'erreur	Détails
0	Réponse normale	L'exécution de la commande s'est terminée normalement.
1	Erreur de code	
2	Erreur de sélection de paramètre	Un numéro de paramètre qui ne peut pas être désigné est spécifié.
3	Erreur de gamme d'écriture	Une valeur hors de la gamme de réglage autorisée est écrite.

3.4 Définition du registre CC-Link

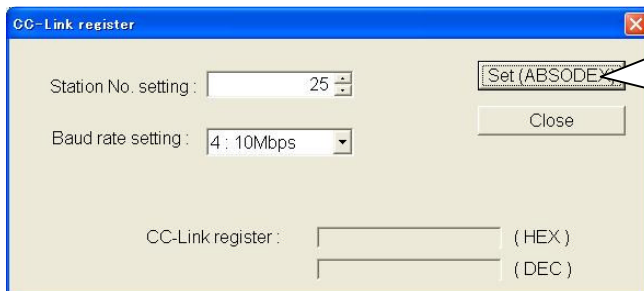
Veuillez suivre la procédure ci-dessous pour utiliser le logiciel du PC pour entrer le numéro de station et le taux Baud. (Le numéro de station par défaut est « 1 » et le taux baud par défaut est « 4 : 10 Mbps »).

a. Écran de réglage CC-Link

Sélectionnez « Edit mode » - « CC-Link » dans le menu du dicticiel pour ouvrir l'écran « CC-Link Setting Register ».



b. Registre du réglage CC-Link



Après la saisie du numéro de station et du taux baud, cliquez sur ce bouton.

i. Réglage du numéro de station

Le réglage du numéro de station actuel est affiché.

Entrez le nouveau numéro de station dans la gamme de 1 à 63.

ii. Réglage du taux Baud

Le réglage du taux baud actuel est affiché.

Sélectionnez la valeur de votre choix parmi 0 (156 kbps), 1 (625 kbps), 2 (2,5 Mbps), 3 (5 Mbps) et 4 (10 Mbps).

iii. Registre du réglage CC-Link

Les valeurs spécifiées des registres du numéro de station et du taux baud sont affichées.

iv. Réglage (ABSODEX)

Cliquez sur ce bouton pour transférer les nouvelles données vers le registre d'ABSODEX.

v. Fermer

Cliquez sur ce bouton pour fermer l'écran.

c. Fin du réglage

Après l'entrée correcte des réglages, un écran de complétion s'affiche.

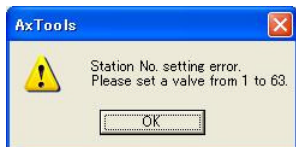


→ Fermez et redémarrez l'alimentation après avoir terminé la configuration.

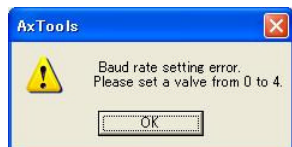
Les réglages des numéros de station et du taux baud prendront effet après que vous ayez redémarré l'alimentation.

d. Erreur de réglage

i. L'écran suivant est affiché s'il y a une erreur de réglage du numéro de station.

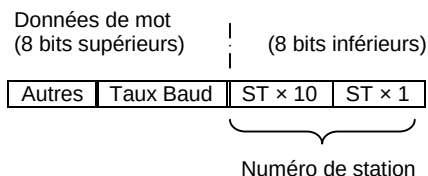


ii. L'écran suivant est affiché s'il y a une erreur de réglage du taux baud.



* Si le système est réinitialisé, les réglages du registre CC-Link reviendront aux réglages par défaut. Redéfinissez le réglage du registre CC-Link après la réinitialisation du système.

* Pour entrer les réglages dans la borne de dialogue, envoyez le code de communication suivant en mode de borne.



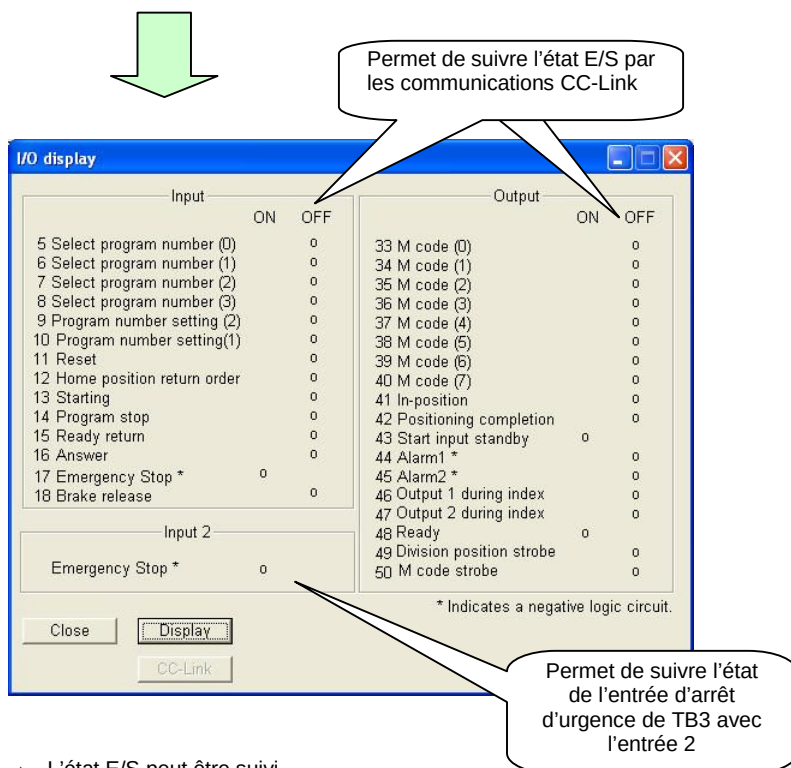
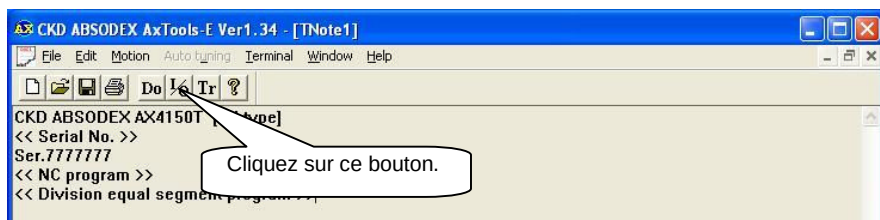
Exemple : « Station numéro 25 ». « Taux Baud 4: 10Mbps »

Le réglage est « 0425H » selon la notation hexadécimale et « 1061D » selon la notation décimale. En mode de borne, envoyez « L7_61_1061 » pour entrer le numéro de station et le taux baud.

3.5 Suivi de l'état de communication du CC-Link

a. Vue E/S

Cliquez sur le bouton « E/S » dans le menu du dictaciel pour ouvrir l'écran « Vue E/S ».

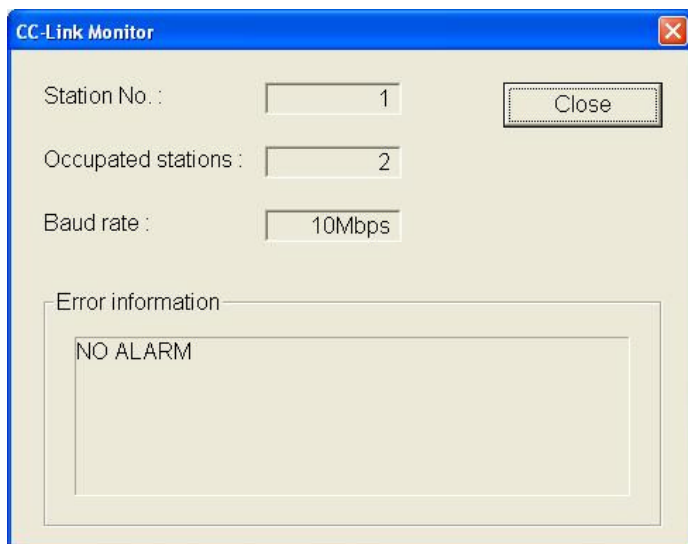


→ L'état E/S peut être suivi.

« * » indique une logique négative, et donc E/S indiquera ACTIF lorsqu'il sera ouvert.

b. Moniteur CC-Link

Cliquez sur le bouton « CC-Link » sur l'écran « I/O View » pour ouvrir l'écran « CC-Link Monitor ».



→ L'état de la communication CC-Link peut être suivi.

3.6 Indication LED

L'état du module et celui du réseau peuvent être affichés. Référez-vous à la description dans le tableau suivant pour l'indication LED.

Haut

↑

L RUN

L ERR

RDSD

Nom de la LED	Couleur	Description de l'indication	
SD	Verte	S'allume pendant la transmission des données.	
RD		S'allume pendant la réception des données.	
L RUN		S'allume lorsque la station esclave reçoit des données normales de la station maître.	
		S'éteint une fois la limite de temps dépassée.	
L ERR	Rouge	S'éteint pendant une communication normale. (L RUN est allumée.)	
		S'allume lors d'une erreur de transmission (erreur CRC).	
		S'allume lors d'une erreur de réglage du numéro de station ou de vitesse de transmission.	
		EER clignote lorsque le réglage du numéro de station ou de la vitesse de transmission est modifié au milieu.	
		S'éteint une fois la limite de temps dépassée.	

Liste d'état LED

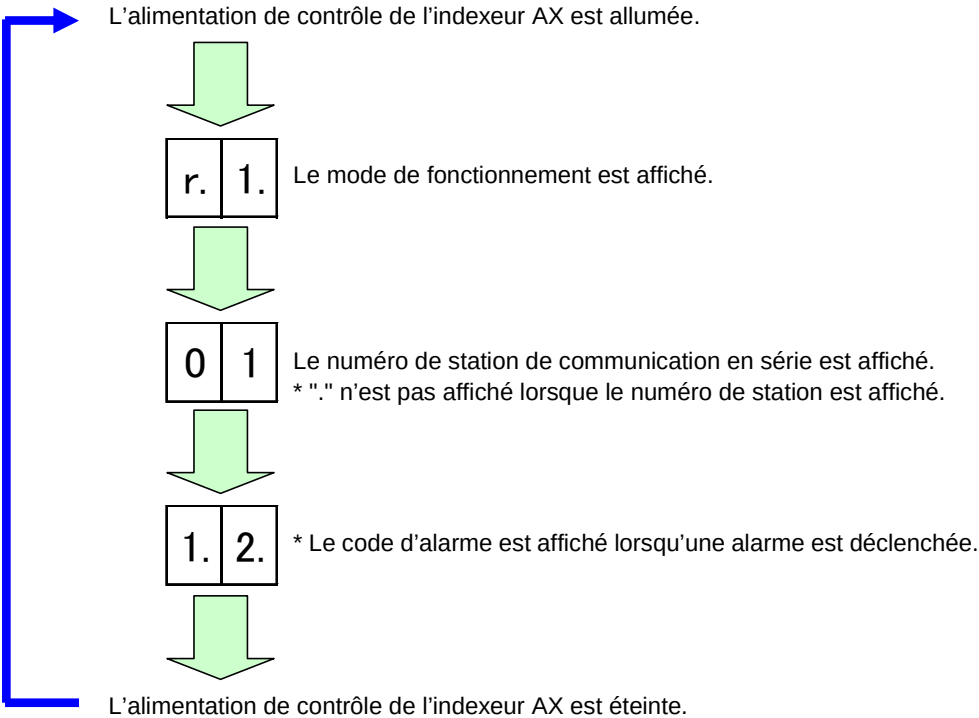
LRUN	LERR	SD	RD	Fonctionnement
○	⦿	⦿	○	Les erreurs CRC apparaissent parfois malgré les mises à jour normales.
○	0,4 s⦿	⦿	○	Le réglage du taux baud ou du numéro de station est modifié par rapport au réglage de mise sous tension.
○	⦿	●	○	Impossibilité de répondre à cause de l'erreur CRC dans les données de réception.
○	●	⦿	○	Communication normale
○	●	●	○	Aucune donnée n'arrive à la station.
●	⦿	⦿	○	Une réponse à la scrutation a été émise, bien que le rafraîchissement de réception se trouve dans une erreur CRC.
●	⦿	●	○	Erreur CRC dans les données destinées à la station
●	●	⦿	○	Le lien n'a pas démarré.
●	●	●	○	Il n'y a pas de données destinées à la station ou la réception est désactivée.
●	●	●	●	La réception des données est désactivée. À la fermeture ou à la réinitialisation du matériel.
●	○	○	○/●	Réglage du taux baud ou du numéro de station incorrect

○ : Allumé, ● : Éteint, ⦿ : Clignote

* Le taux de clignotement d'SD est tellement rapide qu'on a l'impression que la LED est constamment allumée pendant la communication.

3.7 Indication LED à 7 segments

- Indication fournie à la mise sous tension



RÉVISIONS

Impression des données	Ver.	Révision
Déc. 2009	—	Première édition
Mai 2010	Ver. 2	2.1 La description du tableau est ajoutée. 2.3 La description est ajoutée à PRUDENCE. 2.4 Les descriptions dans TB2 et TB3 sont ajoutées à PRUDENCE. 2.4.1 La description dans TB2 est ajoutée. 2.4.2 La description dans TB3 est ajoutée. 3.2 La gamme du moniteur est ajoutée. 3.5 L'affichage E/S est modifié.